FACULTE DE MEDECINE DE PARIS

ANNÉE 1947

THESE

N° 153

POUR

LE DOCTORAT EN MÉDECINE

(DIPLÔME D'ÉTAT)

PAR

François LUCCHINI

Né le 23 Juin 1922, à Sartène (Corse).

Présentée et soutenue publiquement le 26 Février 1948

Thérapeutique des diverses formes de L'INSUFFISANCE THYROÏDIENNE CHEZ L'ENFANT

Président : M. LAROCHE, Professeur.

PARIS
IMPRIMERIE R. FOULON
29, RUE DEPARCIEUX, 29
1947

UNIVERSITY

FACULTE DE MEDECINE DE PARIS

Nom du Candidat : **LUCCHINI.**

Prénom : **François.**

Date de Soutenance :

Numéro d'ordre :

(Ces deux mentions seront complétées par le Service de la Bibliothèque).

LUCCHINI (François). — Thérapeutique des diverses formes de l'insuffisance thyroïdienne chez l'enfant. — Paris, Imp. R. Foulon, 1947, *in*-8°, 44 *p.*

(*Thèse Médec.* (*Et.*), *Paris* 1947, *N°* .....).

LUCCHINI (François). — Thérapeutique des diverses formes de l'insuffisance thyroïdienne chez l'enfant. — Paris, Imp. R. Foulon, 1947, *in*-8°, 44 *p.*

(*Thèse Médec.* (*Et.*), *Paris* 1947, *N°* .....).

LUCCHINI (François). — Thérapeutique des diverses formes de l'insuffisance thyroïdienne chez l'enfant. — Paris, Imp. R. Foulon, 1947, *in*-8°, 44 *p.*

(*Thèse Médec.* (*Et.*), *Paris* 1947, *N°* .....).

LUCCHINI (François). — Thérapeutique des diverses formes de l'insuffisance thyroïdienne chez l'enfant. — Paris, Imp. R. Foulon, 1947, *in*-8°, 44 *p.*

(*Thèse Médec.* (*Et.*), *Paris* 1947, *N°* .....).

FACULTE DE MEDECINE DE PARIS

ANNÉE 1947 **THESE** N°

POUR

LE DOCTORAT EN MÉDECINE

(DIPLÔME D'ÉTAT)

PAR

François LUCCHINI

Né le 23 Juin 1922, à Sartène (Corse).

Présentée et soutenue publiquement le ..... 19.

Thérapeutique des diverses formes de L'INSUFFISANCE THYROÏDIENNE CHEZ L'ENFANT

Président : M. LAROCHE, Professeur.

PARIS
IMPRIMERIE R. FOULON
29, RUE DEPARCIEUX, 29
1947

R. UNIV.
BIBLIOTHEEK
LEIDEN

DOYENS HONORAIRES :

MM. Balthazard, Baudouin, Roussy

PROFESSEURS HONORAIRES :

MM. Aubertin, Balthazard, Basset, Baudouin, Bezançon, Brindeau, Carnot, Chevassu, Chiray, Clerc, A. Couvelaire, Delbet, Hartmann, Heitz-Boyer, Jeannin, Laignel-Lavastine, Laubry, Lemierre, Lenormant, Marion, Mulon, Ombrédanne, Roussy, Rouvière, Sannié, Sébileau, Sézary, Tanon.

DOYEN ..... LÉON BINET.
Membre de l'Institut

ASSESSEUR. ..... JEAN VERNE.

I. — PROFESSEURS

	MM.
Anatomie	ff OLIVIER.
Anatomie pathologique	LEROUX.
Assistance Médico-sociale	N...
Bactériologie	GASTINEL.
Biologie médicale	VERNE.
Chimie médicale	POLONOVSKI.
Clinique de cardiologie	DONZELOT.
Cliniques chirurgicales	BROCQ. CADENAT. MONDOR. QUENU.
Clinique chirurgicale infantile et d'orthopédie	LEVEUF.
Clinique chirurgicale orthopédique	MATHIEU.
Clinique gynécologique	MOCQUOT.
Clinique des maladies cutanées et syphilitiques	GOUGEROT.
Clinique des maladies des enfants	DEBRE (R.).
Clinique des maladies infectieuses	ff MOLLARET.
Clinique des maladies mentales et de l'encéphale	DELAY.
Clinique des maladies du système nerveux	GUILLAIN.
Cliniques médicales	BENARD (H.). CHABROL. HARVIER. LIAN.
Clinique médicale propédeutique	P. VALLERY-RADOT.
Clinique de Neuro-chirurgie	VINCENT (Cl.).
Cliniques obstétricales	LANTUEJOUL. LEVY-SOLAL. PORTES.
Clinique ophtalmologique	VELTER.
Clinique oto-rhino-laryngologique	LEMAITRE.
Clinique thérapeutique chirurgicale	SENEQUE.
Clinique thérapeutique médicale	LOEPER.
Clinique de la Tuberculose	BERNARD (Et.).
Clinique urologique	FEY.
Embryologie	GIROUD.
Histoire de la médecine et de la chirurgie	ALAJOUANINE.
Histologie	CHAMPY.
Hydrologie thérapeutique et climatologie	BESANÇON (JUSTIN)
Hygiène et clinique de la première enfance	CATHALA.
Hygiène et médecine préventive	JOANNON.
Médecine du Travail	DUVOIR.
Médecine légale	PIEDELIEVRE.
Parasitologie et histoire naturelle médicale	BRUMPT (E.).
Pathologie chirurgicale	PETIT-DUTAILLIS.

	MM.
Pathologie exotique	LAVIER.
Pathologie expérimentale et comparée	LEMAIRE.
Pathologie médicale	MOREAU.
Pathologie et thérapeutique générales	ff DE GENES.
Pharmacologie et matière médicale	HAZARD.
Physiologie	BINET (Léon).
Problèmes alimentaires (*chaire à titre personnel*)	RICHET (Charles).
Puériculture	LELONG.
Radiologie médicale	DESGREZ (H.).
Stomatologie	DECHAUME.
Physique médicale	STROHL.
Technique chirurgicale	MOULONGUET.
Thérapeutique	LAROCHE (G.).

PROFESSEURS SANS CHAIRE :

MM. DOGNON (*Physique médicale*), GAILLARD (*Parasitologie*), HALPHEN (*O. R. L.*), JAYLE M. (*Chimie médicale*), Mlle J. LEVY (*Pharmacologie*), OLIVIER (*Anatomie*),

II. — AGREGES EN EXERCICE

	MM.
Anatomie	CORDIER. DELMAS. N.. ff DEBEYRE.
Anatomie pathologique	DELARUE. Mlle GAUTHIER-VILLARS.
Bactériologie	BONNET. FASQUELLE.
Biochimie médicale	ETTORI. SCHAPIRA.
Dermato syphiligraphie	DEGOS.
Histologie	COUJARD. DESCLAUX.
Hydrologie	DEBRAY.
Hygiène	BOYER. DEPARIS.
Médecine légale	DESOILLE.
Neurologie	DE SEZE.
Obstétrique	DIGONNET. MAYER. SUREAU. VARANGOT.
Ophtalmologie	OFFRET.
Oto-rhino-laryngologie	AUBIN.
Parasitologie	BRUMPT, L. C.
Pathologie chirurgicale	FEVRE. HUGIER. LEGER. MERLE d'AUBIGNÉ. PADOVANI. PATEL. ROUX. RUDLER. SICARD.
Pathologie expérimentale	MERKLEN.
Pathologie médicale	BROUET. CACHERA. DECOURT. DREYFUS (G.). FAUVERT. GARCIN. HAMBURGER. KOURILSKY. LAMY. LENEGRE. MARCHAL. MAURIC. SOULIE.
Pédiatrie	LAPLANE. MARIE (J.).
Pharmacologie	CHEYMOL.
Physiologie	BARGETON. PARROT.
Physique médicale	DJOURNO.
Psychiâtrie	BARUK.
Thérapeutique	
Agr. ch. d'ens.	BROUET.
Urologie	COUVELAIRE, R.

III. — PROFESSEURS HONORAIRES ET AGREGES RAPPELES A L'EXERCICE

POUR LE SERVICE DES EXAMENS

MM. BASSET (*Pathologie chirurgicale*), BRINDEAU (*Obstétrique*), HUGUENIN (*Anatomie pathologique*), LE LORIER (*Obstétrique*), VAUDESCAL (*Obstétrique*).

IV. — PROFESSEURS SANS CHAIRE ET AGREGES CHARGES DE COURS DE CLINIQUE ANNEXE

à titre permanent.

	MM.
Clinique chirurgicale	AMELINE.
	BASSET.
	DE GAUDART D'ALLAINES.
	FUNCK-BRENTANO.
	GATELLIER.
	MENEGAUX.
Clinique médicale	BARIETY.
	BOULIN.
	CHEVALLIER.
	COSTE.

	M.
Clinique médicale	DE GENNES.
	HAGUENAU.
	MOLLARET.
	MOUQUIN.
	TURPIN.
Clinique obstétricale	ECALLE.
	LACOMME.
Clinique ophtalmologique	RENARD.
Clin. otho-rhino-laryngologique	HALPHEN.

V. — CHARGES DE COURS

	M.
Radiologie	LEDOUX-LEBARD.

	MM.
Secrétaire de la Faculté	J. MOREL.
Secrétaire-adjoint	M. BRISSIAUD.

Bibliothécaire en Chef .. Dr A. HAHN.

Bibliothécaires ..... Mlles DUMAITRE, GOICHON, LAURENT.

Par délibération en date du 9 décembre 1798, *l'Ecole a arrêté que les opinons émises dans les dissertations qui lui seront présentées, doivent être considérées comme propres à leurs auteurs et qu'elle n'entend leur donner aucune approbation ni improbation.*

A MES PARENTS

A qui je dois tout.

TOUS MES PARENTS

ET

A TOUS MES AMIS

A MONSIEUR LE PROFESSEUR GUY LAROCHE

Professeur à la Faculté de Médecine de Paris

Médecin des Hôpitaux

Chevalier de la Légion d'Honneur

Qui nous a fait le très grand honneur d'accepter la présidence du jury de cette thèse.

Hommages respectueux.

A MES PROFESSEURS
DE LA FACULTE DE MEDECINE DE PARIS

Monsieur le Professeur Noel FIESSINGER
(*in memoriam*).

Monsieur le Professeur Robert DEBRE.

Monsieur le Professeur Marcel LELONG.

Monsieur le Professeur RAVINA.

Monsieur le Docteur Louis RAMOND.

Monsieur le Professeur DONZELOT.

Monsieur le Professeur GOUGEROT.

Monsieur le Professeur DESGREZ.

Monsieur le Professeur GUILLAIN.

Monsieur le Professeur LEMIERRE.

Monsieur le Professeur MONDOR.

Monsieur le Professeur SENEQUE.

Monsieur le Professeur FEY.

INTRODUCTION

Les formes cliniques de l'hypothyroïdie chez l'enfant sont très nombreuses. En effet, une diminution fonctionnelle plus ou moins marquée du corps thyroïde peut réaliser toutes les formes de transition entre l'idiotie myxœdémateuse, telles qu'elle a été décrite par Bourneville et la petite insuffisance thyroïdienne, où les signes d'hypothyroïdie sont frustes, l'attention du médecin étant le plus souvent attirée par un retard de la croissance et du développement intellectuel.

L'importance sociale de ces petites insuffisances thyroïdiennes est considérable; en effet, bien des retards scolaires lui sont imputables, bien des individus médiocres, incapables de tenir leur place dans la société, sont en réalité de petits hypothyroïdiens dont la récupération est possible lorsque le traitement adéquat, tant médical que pédagogique, est institué à temps.

Aussi, nous semble-t-il intéressant de consacrer le présent travail à l'étude de la conduite à tenir en présence de ces malades et à l'exposé des résultats qu'on peut attendre d'un traitement bien choisi et appliqué à temps.

Nous commencerons par rappeler les principales manifestations de l'hypothyroïdie chez l'enfant. Ensuite, nous passerons en revue quelques observations personnelles, dont la discussion nous permettra de dégager la conduite à tenir dans chaque cas.

I

LES MANIFESTATIONS CLINIQUES DU MYXŒDEME CHEZ L'ENFANT

Le myxœdème de l'enfant se caractérise par deux ordres de symptômes :

— infiltration muco-tégumentaire avec altérations de phanères;

— ralentissement extrême des échanges.

1°. — *L'infiltration tégumentaire.*

Les caractères de l'infiltration myxœdémateuse chez l'enfant sont les mêmes que chez l'adulte.

Au visage, les paupières sont boursouflées; elles recouvrent les yeux à demi-fermés. Les lèvres sont épaisses, le nez épaté, les joues comme soufflées. L'ensemble réalise le « faciès lunaire », décrit chez l'adulte par GULL. Le teint est d'une pâleur jaunâtre.

Aux membres, l'infiltration intéresse surtout le dos des mains et des pieds. Il est classique de la décrire comme un faux œdème, ne prenant pas le godet. Il s'agit en effet, comme le montre l'examen histologique, non pas d'une rétention aqueuse, mais d'une infiltration mucineuse, à laquelle se joint une hyperplasie conjonctive. On admet cependant la possibilité d'une véritable œdème, qui reste toujours assez modéré.

Au tronc, l'infiltration est surtout marquée aux creux sus-claviculaires, axillaires et inguinaux.

Les muqueuses sont atteintes au même titre que le tégument externe; la langue est empâtée, la voix prend un timbre spécial : voix éraillée, et la trompe d'Eustache elle-même peut s'obstruer : diminution de l'audition.

Les altérations de la peau et des phanères sont également caractéristiques. Les sécrétions sudorales et sébacées se tarissent, la surface de la peau devient sèche et rugueuse, la peau froide et blanche contraste avec la teinte lilas des extrémités, les poils se raréfient, les cheveux sont secs et cassants. Les ongles sont atrophiques, striés transversalement et cassants. Les caries dentaires seraient particulièrement fréquentes.

2°. — Le ralentissement des échanges détermine, au niveau des divers appareils, des modifications analogues à celles du myxœdème de l'adulte; mais ce qui fait la particularité du myxœdème de l'enfant, c'est le fait qu'il survient chez un organisme n'ayant pas encore achevé son développement, d'où l'importance des troubles, qui semblent, à première vue, représenter l'essentiel du myxœdème.

La suppression de la sécrétion thyroïdienne est suivie d'un arrêt très marqué du développement physique et intellectuel, dont les conséquences sont d'autant plus graves que le sujet est plus jeune et son développement moins avancé.

On est ainsi conduit à distinguer deux formes du myxœdème infantile :

— le myxœdème précoce, survenant dans la première enfance, dont l'aboutissant est le nanisme myxœdémateux;

— le myxœdème tardif, survenant au cours de la seconde enfance ou de l'adolescence, se traduisant par l'infantilisme myxœdémateux.

a) *Myxœdème précoce.*

On a voulu distinguer le myxœdème congénital, dû à des lésions développées au cours de la vie intra-utérine, et le myxœdème acquis, formé après la naissance.

En réalité, l'intérêt clinique de cette distinction est réduit; quelle que soit la forme du myxœdème précoce, les lésions ne se manifestent qu'exceptionnellement avant le sevrage, ce qui s'explique par le passage de la sécrétion thyroïdienne dans le lait.

A partir de la première année, l'attention de l'entourage est attirée par des troubles insolites; l'enfant, gros et bouffi, ne s'intéresse à rien; il ne sourit pas, ne reconnaît même pas sa mère, ne marche pas, ne parle pas; le visage est inexpressif, les lèvres entr'ouvertes laissent passer une langue tuméfiée et une bave continue s'écoule de la bouche. Il est gêné pour têter et pour respirer.

La croissance est très gravement compromise; la taille ne dépasse pas un mètre; il s'agit là d'un nanisme par arrêt du développement squelettique; les points d'ossification apparaissent avec un grand retard, ils sont de taille réduite, les cartilages de conjugaison persistent très tard, voire indéfiniment.

Dans ces conditions, les proportions des différents segments du corps restent celles de l'enfant : la tête est volumineuse, le cou est court, comme rentré dans les épaules, le tronc relativement allongé, les membres très courts. Le crâne, brachycéphale, est large en arrière, étroit en avant; les fontanelles ne se ferment que tardivement. Le front est bas, le nez camus, les lèvres éversées. La denture est très défectueuse; souvent, la dentition de lait persiste indéfiniment.

L'abdomen est élargi, étalé; l'insuffisance de sa musculature explique la fréquence des hernies, ombilicale en particulier.

Les organes génitaux sont hypoplasiés. Les caractères sexuels secondaires sont peu marqués.

Les troubles du psychisme sont très importants. Au degré le plus marqué, c'est l'idiotie myxœdémateuse de Bourneville. Le malade est réduit à une vie purement végétative; toute intelligence est abolie et des gestes aussi élémentaires que le fait de s'alimenter seul sont impossibles.

Dans la plupart des cas, le déficit est moins marqué; le développement intellectuel reste celui d'un enfant de trois ou quatre ans; le sujet peut s'alimenter seul, s'habiller lui-même; il éprouve une certaine affection pour son entourage; il s'intéresse à quelques jeux.

Nous n'insistons pas sur les modifications des métabolismes, qui sont comparables à celles du myxœdème grave de l'adulte. Le métabolisme basal est très bas; les signes viscéraux (modifications du cœur, de la formule sanguine, du chimisme sanguin) sont les mêmes que chez l'adulte.

L'évolution de cet état se fait vers l'accentuation progressive de toutes les déficiences; la puberté ne se produit pas et la mort survient en général avant la trentième année, le plus souvent du fait d'une maladie pulmonaire intercurrente.

La thérapeutique n'est que d'une efficacité très limitée dans cette forme grave du myxœdème infantile, dont le pronostic est très sévère.

b) *Myxœdème tardif de la seconde enfance et de l'adolescence.*

Les troubles du développement somatique et intellectuel sont d'autant moins accusés dans cette forme, que l'hypothyroïdie s'installe à un âge plus avancé. Le myxœdème de la seconde enfance se rapproche par conséquent du myxœdème précoce, celui de l'adoles-

cence rappelle plutôt celui de l'adulte. Toutes les formes de transition existent ainsi entre les deux cas extrêmes que sont le myxœdème congénital et le myxœdème de l'adulte.

Les troubles métaboliques sont identiques dans tous les cas; seule varie l'époque de leur apparition. Il en résulte que le développement se trouve très retardé du fait de leur apparition et que le déficit est d'autant plus marqué que l'apparition aura été plus précoce.

II

LES MANIFESTATIONS CLINIQUES AU COURS DE L'HYPOTHYROIDIE ATTENUEE DE L'ENFANT

Dans cette forme de l'hypothyroïdie, la déficience fonctionnelle du corps thyroïde est moins grave; les troubles sont atténués et n'atteignent jamais l'intensité que nous avons pu décrire dans le chapitre précédent. Aussi, ces manifestations offrent bien plus de prise au traitement et leur pronostic est meilleur.

Le myxœdème fruste de l'enfant est plus fréquent que celui de l'adulte.

On retrouve les éléments essentiels du syndrome hypothyroïdien.

L'hypotrophie statutale existe, mais elle n'est pas aussi marquée que dans le myxœdème grave. Le sujet montre une certaine obésité. Le retard intellectuel est plus ou moins net; manifeste dans certains cas, il doit être recherché dans d'autres par la méthode des tests. L'hypotrophie génitale se manifeste au moment de la puberté. C'est là le tableau classique de l'enfant « retardataire » d'APERT, gros, pâle, apathique, dont la taille, bien que se développant constamment, reste toujours au-dessous de la normale.

La puberté s'effectue incomplètement et avec retard;

les organes génitaux restent peu développés et les caractères sexuels secondaires sont à peine accusés.

Le métabolisme basal est diminué de 10 à 20 pour 100; il y a parfois tendance à l'hypothermie, avec frilosité. Le taux du cholestérol sanguin peut être augmenté.

L'intelligence du sujet paraît engourdie; le malade a du mal à fixer son attention, sa mémoire est très défectueuse; à l'école, on le classe le plus souvent parmi les paresseux.

L'hypotrophie staturale, jointe à l'hypotrophie génitale et au retard intellectuel caractérise l'infantilisme type Brissaud.

Contrairement au myxœdème grave de l'enfant, cette forme atténuée de l'hypothyroïdie réagit de manière remarquable à l'opothérapie thyroïdienne. L'administration d'extraits thyroïdiens, faite à temps, amène la disparition rapide des troubles ou, tout au moins, leur atténuation dans une mesure considérable.

C'est donc là la forme essentiellement intéressante de l'hypothyroïdie de l'enfant, lorsqu'on se place au point de vue pratique; en effet, le myxœdème grave ne réagit que faiblement au traitement le mieux conduit et la récupération sociale de l'individu ne peut guère être escomptée. Il n'en est pas du tout de même dans l'hypothyroïdie atténuée, comme nous voudrions le montrer à propos de quelques cas personnels.

III

OBSERVATIONS PERSONNELLES

OBSERVATION N° 1

B... Daniel, né le 18 septembre 1942.

Vient consulter le 7 octobre 1496, pour retard de croissance et anorexie.

Taille : 0 m. 79.

Poids : 10 kg. 300.

Examen physique :

Hernie ombilicale ;

Hernie inguinale bilatérale. Hypospadias ;

Retard pondéral et statural ; sujet constipé ;

A marché à onze mois, premières paroles à dix-huit mois ;

Parents en bonne santé ;

Peau écailleuse ;

Psychisme normal ;

Fond d'œil normal.

L'examen du sang donne les résultats suivants :

Urée sanguine :	0 gr. 25.
Cholestérol :	3 gr. 30.
B. W. :	négatif.
Hémoglobine :	80 p. 100.
Hématies :	3.510.000.
Valeur globulaire :	1,14.

Leucocytes :	8.800.
Neutrophiles :	66 p. 100.
Eosinophiles :	3 p. 100.
Lymphocytes :	30 p. 100.
Monocytes :	1 p. 100.

On institue un traitement par de l'extrait thyroïdien, à la dose de 0 gr. 20 par jour, après avoir tâter la susceptibilité du sujet par de faibles doses.

Après cinq mois de ce traitement, l'enfant est revu au cours d'un examen de contrôle. Les parents déclarent avoir constaté une amélioration nette de son état. La taille a augmenté de 3 cm., le poids de 1 kg. 100.

Après deux nouveaux mois de traitement, le poids est de 12 kg. 200, la taille de 86 cm.

Au bout de neuf mois de traitement, le poids passe à 12 kg. 350, la taille à 87 cm. 5. Il existe un seul point d'ossification carpien.

Onze mois après le début du traitement, l'augmentation de poids est de 400 grammes, celle de la taille d'un centimètre.

Un an après le début de la thérapeutique par l'extrait thyroïdien, l'enfant est revu complètement. Voici le résultat de l'examen.

Enfant âgé de quatre ans et demi.

Taille : 89 cm., poids : 12 kg. 800 (normale à 14 kg.).

Pouls : 108; cœur normal.

L'impression clinique est celle d'un enfant de taille moyenne, un peu en retard au point de vue pondéral. Les cheveux sont souples, le fonctionnement digestif normal. La langue est un peu grosse; l'état des téguments semble normal.

L'enfant joue bien; les tests intellectuesl donnent un âge mental de quatre ans; le faciès ne semble pas tout à fait normal.

Par contre, l'examen physique de l'abdomen montre quelques anomalies : les hernies congénitales ne sont pas réduites, la paroi abdominale est flasque, il existe un déficit net de la musculature.

La fontanelle est fermée; l'enfant a vingt dents.

L'examen du sang donne les résultats suivants :

Hématies :	3.840.000.
Leucocytes :	8.800.
Polynucléaires neutrophiles :	28.
Polynucléaires éosinophiles :	6
Polynucléaires basophiles :	1
Lymphocytes :	26
Grands lymphocytes :	14
Monocytes :	25

OBSERVATION N° 2

Fl... Danielle, née le 6 septembre 1942.

Enfant né à terme, poids à la naissance voisin de 4.000 gr.

A l'âge de dix mois, l'enfant est un peu grosse; un accident (fracture du bras) fait pratiquer une radiographie qui montre un retard de l'ossification. La fracture est appareillée et on institue un traitement par 0 gr. 06 d'extrait thyroïdien.

Pendant les premières semaines, ce traitement donne lieu à quelques petites poussées fébriles; il est très bien supporté par la suite; le poids augmente régulièrement :

Date	Poids
26 juillet	8.650
31 juillet	8.400
23 septembre	9.140
4 octobre	9.680
27 novembre	11.250

L'enfant reste grosse et infiltrée, mais le faciès est vivant; la position assise est facilement prise, mais l'enfant ne marche pas. On porte la dose d'extrait thyroïdien à 0 gr. 20.

Le 3 mars 1944, le poids est de 11 kg. 820; l'enfant marche seule, elle a cinq dents, son faciès est animé, la fontanelle est encore ouverte.

La croissance se poursuit normalement. Voici les résultats des pesées et des mensurations périodiques :

Date	Poids	Taille
1-4-1944	11 kg. 270	—
10-10-1944	13 kg. 300	82,5 (fontanelle encore ouverte)
14-2-1945	14 kg. 500	83

L'enfant comprend tout, mais parle peu ; le traitement thyroïdien, qui avait été arrêté depuis deux mois, est repris à la dose de 0 gr. 10.

En octobre 1945, le poids est de 14 kg., la taille de 90 cm. 5 ; les progrès intellectuels sont manifestes. On continue le traitement thyroïdien.

Le développement continue à se faire normalement, malgré une rougeole survenue en janvier 1946.

Date	Poids	Taille
8-12-1945	15 kg. 250	88 cm. 5
21-2-1946	15 kg. 700	92 cm.
3-4-1946	15 kg. 300	92 cm. 5
24-5-1946	16 kg. 500	94 cm.
21-7-1946	17 kg. 000	96 cm.
30-1-1947	17 kg. 500	97 cm. 5

Fin avril 1947, l'examen montre les résultats très satisfaisants du traitement thyroïdien. L'enfant est un peu grosse (poids : 18 kg. 300 au lieu de 16 kg. 700), la taille est de 99 cm. Malgré un teint un peu pâle, l'état général n'a rien d'inquiétant ; l'enfant a l'air vivante, sourit, parle, remue, joue. Les cheveux sont souples, mais la queue du sourcil n'est pas encore poussée et les poils axillaires et pubiens font encore défaut. Les téguments sont encore un peu infiltrés, surtout au niveau des jambes ; la paroi abdominale est un peu relâchée. Les doigts sont cours et légèrement boudinés. Pas de constipation. La fontanelle est fermée. Vingt dents. L'examen radiologique du poignet montre neuf points d'ossification. L'examen du sang donne les résultats suivants :

Hématies :	3.200.000.
Leucocytes :	8.400.
Poly. neutro. :	25.
Eosino. :	3.
Baso. :	0.
Lympho.	24.
Grands lympho. :	32.
Lymphoblastes :	12.
Mono. :	2.

Temps de sédimentation :

1 heure	13 mm.
2 heures	40 mm.
24 heures	107 mm.

On voit donc que les résultats du traitement sont des plus satisfaisants, malgré la persistance de quelques signes d'hypothyroïdie fruste.

OBSERVATION N° 3

D... Robert, né le 17 août 1944.

Enfant né à terme ; l'accouchement a nécessité une application de forceps. Poids à la naissance : 3 kg. 500.

Le 16 avril 1945 , à l'âge de huit mois, le poids est de 8 kg. 025, la taille de 70 cm. L'enfant souffre de constipation opiniâtre depuis la naissance. Il se tient mal assis, mais semble éveillé. Les traits sont un peu épais. La cholestérolémie est à 3 gr. par litre et une radiographie du poignet montre que les points d'ossification du grand os et de l'os crochu sont moins développés que normalement.

On institue un traitement par de l'extrait thyroïdien, à la dose de 0 gr. 20 par jour pendant cinq jours par semaine.

Après un mois de ce traitement, le poids est de 8 kg. 500 ; l'enfant semble nerveux, les selles sont diarrhéiques. On réduit la dose d'extrait thyroïdien à 0 gr. 09 par jour.

Le poids augmente régulièrement, atteignant 10 kg. 200 le 21 novembre 1945. L'enfant se tient debout mais ne marche pas tout seul. Il semble assez vif; le nombre des dents est de onze; la fontanelle est encore ouverte. Il existe une hypotonie légère et l'examen montre une éruption vésiculeuse sur les membres et sur le tronc.

La dose d'extrait thyroïdien est réduite à 0 gr. 05.

Le 28 décembre 1945, l'enfant pèse 10 kg. 600; il ne marche pas encore seul, semble agité et remue sans cesse.

Le 11 février 1946, le poids est de 10 kg. 765. Le traitement thyroïdien a été suspendu provisoirement, en janvier 1946, à l'occasion d'une rougeole. L'amélioration est manifeste; l'enfant parle, marche tout seul depuis une quinzaine de jours; la fontanelle est encore ouverte; le nombre des dents est de seize.

Dès lors, l'état continu à s'améliorer. Le 26 mars 1946, à l'âge de dix-neuf mois, l'enfant marche, parle, la fontanelle n'est pas tout à fait fermée. Il comprend bien et semble s'intéresser à ce qui l'entoure. La dose d'extrait thyroïdien est ramenée à 0 gr. 03 par jour. Un examen de sang donne les résultats suivants :

Hématies :	4.850.000.
Hémoglobine :	90 pour 100.
Valeur globulaire :	0,93.
Poly. neutro. :	24 pour 100.
Poly. éosino. :	10 p. 100.
Lympho. :	58 p. 100.
Mono. :	8 pour 100.

La croissance se poursuit.

Le 19 mars 1947, l'examen donne les résultats suivants :

Poids : 13 kg. 300; taille : 87 cm.

Dentition normale : dix-huit dents.

Gros crâne avec grosses bosses occipitales.

Prurigo strophulus.

Gros ventre, déplissement ombilical.

Léger genu valgum.

Cheveux normaux, psychisme normal.

Le taux du chólestérol sanguin s'abaisse par la suite à 1 gr. 50.

Un nouvel examen est pratiqué le 29 avril 1947.

Le poids (13 kg) et la taille (88 cm.) sont normaux pour l'âge.

L'enfant présente un gros crâne avec grosses bosses occipitales ; il existe une rétraction du sterno-cléido-mastoïdien vers la droite, à mettre peut-être sur le compte de l'application de forceps au moment de la naissance. Les lésions de prurigo persistent toujours. Le faciès est peu éveillé, mais le psychisme semble normal. L'enfant se fait bien comprendre, parle distinctement, remue et joue. Les doigts sont légèrement gros, à bout carré. Les téguments ne sont pas infiltrés ; les poils de la queue du sourcil sont peu fournis.

La palpation montre que les téguments sont un peu mous ; le ventre est gros ; la constipation, raison de la première consultation, a disparu. L'ossification et le système dentaire sont normaux.

OBSERVATION N° 4

Sp... Robert, né le 13 octobre 1933.

L'enfant consulte le 24 juillet 1945, pour constipation chronique. L'insuffisance staturale est importante :

Poids : 21 kg. 900.

Taille : 1 m. 05.

Les mains sont énormes, la tête volumineuse ; il existe un retard psychique considérable ; l'enfant ne sait ni lire ni écrire.

A l'examen, l'aspect est celui du myxœdémateux : les mains sont larges, la langue volumineuse, l'enfant reste apathique, ne parle pas ; le ventre est très ballonné, le cœur bradycardique. Les dents sont au nombre de dix-huit. L'enfant marche très peu.

On institue un traitement par 0 gr. 20 d'extrait thyroïdien par jour.

Les effets de cette thérapeutique se font sentir rapidement ; le 19 août 1945, le poids a diminué légèrement, l'appétit s'est

amélioré. La taille augmente progressivement (1 m. 09). L'examen radiologique du thorax montre un cœur volumineux, en ballon de rugby, à grand axe horizontal ; il existe une grosse aérocolie ; la poche à air gastrique, très volumineuse, repousse le lobe gauche du foie vers la droite. Le retard psychique persiste. L'interrogatoire de l'entourage apprend que le traitement n'a été suivi que de manière irrégulière.

Le 19 juin 1946, après six mois de traitement convenablement suivi, la mère a remarqué une amélioration considérable. L'enfant est plus vif, parle mieux, la constipation est moins marquée. L'abdomen reste cependant volumineux. On prescrit 0 gr. 20 d'extrait thyroïdien par jour pendant cinq jours sur sept.

A un nouvel examen, pratiqué le 10 septembre 1946, la taille est de 115 cm., le poids de 21 kg. 400 ; l'enfant a donc perdu 800 grammes en trois mois, la croissance a été de 2 cm. 5 durant le même délai.

L'enfant marche bien, son visage est moins bouffi, la queue du sourcil est bien développée, les selles sont normales, mais il existe de l'anorexie. Les dents sont en voie de développement.

OBSERVATION N° 5

M... Paulette, née le 28 juillet 1934.

L'enfant consulte le 20 juin 1945.

La taille est de 113 cm., le poids de 28 kg. 600. Le caractère est facile ; elle commence à écrire, mais ne parle pas très bien.

A l'examen, l'état général est bon, mais la peau un peu sèche et le fonctionnement intestinal défectueux ; les crises de constipation sont fréquentes. Le métabolisme basal est diminué de 34 pour 100, le cholestérol sanguin est à 1 gr. 76.

Sous l'effet de l'opothérapie thyroïdienne, le poids baisse et la taille augmente. Le 18 janvier 1946, le poids se maintient à 28 kg., la taille étant de 117 cm. 5. La parole est devenue plus facile, elle a appris à lire quelques lettres, à compter, le ralentissement psychique est moindre. Cependant, le métabolisme basal

reste abaissé à — 21 pour 100; il existe des poussées fugaces de diarrhée. Un examen de sang donne les résultats suivants :

Hématies :	3.620.000.
Hémoglobine :	75 pour 100.
Valeur globulaire :	1.
Leucocytes :	6.800.
Poly. neutro. :	60 pour 100.
Poly. éosino. :	0.
Basophiles :	2.
Lymphocytes :	25.
Grands lymphocytes :	2.
Monocytes :	2.

OBSERVATION N° 6

Le... M..., né le 27 novembre 1945.

Grossesse et accouchement sans incidents, poids à la naissance 4 kg.

Consulte le 28 février 1946. Taille : 57 cm. Poids : 5 kg. 560. Aucun antécédent familial n'est relevé à l'interrogatoire de la famille. L'enfant a été nourri au sein; la mère a constaté des difficultés de la succion et de la respiration.

L'enfant est pâle, son faciès rond avec un peu d'infiltration. Le front est bas, les lèvres et le nez sont épaissis, la langue, très volumineuse, sort souvent de la bouche. Il existe une hernie ombilicale; la peau est sèche, il y a du crâniotabès. La voix est éraillée.

La constipation serait de règle; il existe, en plus, une certaine tendance à l'hypothermie (35°3-36°4). Le cholestérol sanguin est à 2 gr. 30 par litre.

On prescrit 0 gr. 02 d'extrait thyroïdien par jour.

Deux mois après le début du traitement, on note une très grosse amélioration. L'enfant sourit, la gêne de la succion a diminué, la langue reste volumineuse; l'infiltration des téguments paraît moindre, la voix est plus normale.

Dès lors, l'amélioration continue. Le poids augmente régulièrement, il n'y a pas de troubles digestifs ; les dents apparaissent.

Un an après le début du traitement, les constatations faites à l'examen sont les suivantes :

Le poids est de 9 kg. 720, l'enfant se tient assis tout seul, peut se tenir debout et esquisse des pas quand on le tient ; il prononce quelques mots ; le nombre des dents est de cinq, la radiographie du poignet montre l'existence de deux noyaux carpiens. Cependant, la fontanelle est largement ouverte ; aussi, le traitement par 0 gr. 06 d'extrait thyroïdien est-il continué, malgré l'existence d'un taux de cholestérol sanguin à 1 gr. 40.

IV

CONSIDERATIONS GENERALES

Les observations que nous venons de rapporter rentrent dans le cadre de l'insuffisance thyroïdienne de l'enfant.

Il ne s'agit pas de myxœdème congénital ou précoce, dont nous avons rappelé la gravité, mais d'insuffisance thyroïdienne moins prononcée, qui offre bien plus de prise au traitement.

Du point de vue clinique, nos observations mettent en lumière les signes de cette forme de l'insuffisance thyroïdienne. On retrouve le retard du développement statural, les modifications de la peau et des phanères, l'infiltration cutanée. La radiographie du squelette met en évidence des troubles de l'ossification du poignet, dont l'existence, au cours de l'hypothyroïdie infantile, est bien connue.

Nous retrouvons également les troubles viscéraux de l'insuffisance thyroïdienne.

Parmi eux, la cardiomégalie du myxœdème est classique et nous ne faisons que signaler son existence chez nos malades.

Le fonctionnement digestif de la plupart de nos petits malades laissait beaucoup à désirer et ceci ne saurait étonner, puisque les troubles du transit intestinal sont fréquents au cours de l'hypothyroïdie; on

sait d'ailleurs que l'examen radiologique du tube digestif de ces malades montre souvent un dolicho ou un méga-côlon.

Les troubles du chimisme sanguin au cours du myxœdème sont également importants. La fréquence de l'hypercholestérolémie au cours de l'insuffisance thyroïdienne est bien connue et nos observations en apportent des exemples. On sait également que cette hypercholestérolémie est influencée de manière favorable par le traitement thyroïdien.

De même, les travaux récents ont montré l'existence, au cours du myxœdème, d'une anémie hypochrome, que nous retrouvons dans nos cas personnels; cette anémie est également influencée de manière favorable par la thérapeutique.

Il va de soi que le métabolisme basal est abaissé chez ces malades, comme dans les autres formes de l'insuffisance thyroïdienne. Cette diminution, qui atteint facilement 30 pour 100 est encore plus considérable, lorsqu'on la rapporte aux moyennes conformes à la taille, puisque le métabolisme basal est plus élevé chez l'enfant que chez l'adulte. Rappelons à ce propos que la mesure périodique du métabolisme basal permet de suivre les progrès du traitement et d'adapter sa conduite à chaque cas particulier.

Quant aux troubles du psychisme, il faut remarquer que leur intensité n'atteint pas, dans cette forme de l'hypothyroïdie, la déchéance totale décrite par Bourneville sous le nom d'idiotie myxœdémateuse. Lorsque le myxœdème s'installe au cours de l'enfance, l'arriération mentale est d'autant moins marquée que l'hypothyroïdie est plus tardive et que les acquisitions intellectuelles sont plus importantes au moment de son apparition. L'attention et la mémoire sont troublées, la curiosité est diminuée, de même que l'imagination, l'insuffisance du jugement et du raisonnement est plus ou

moins grande. Ce sont des sujets généralement doux et obéissants, dont la rééducation est possible (CLAUDE).

Dans les formes frustes du myxœdème, les troubles psychiques réalisent les syndromes décrits sous les noms d'infantilisme myxœdémateux (BRISSAUD) et de petite hypothyroïdie (LÉOPOLD-LÉVI). Les sujets sont lents, paresseux, sans finesse; leur travail intellectuel est médiocre, ils ne sont pas capables d'un effort d'attention.

Il existe enfin des formes encore plus discrètes de l'hypothyroïdie, où les signes somatiques font presque entièrement défaut et où l'arriération ne fait son apparition qu'à l'âge scolaire. L'enfant est docile, mais il apprend difficilement à lire et à écrire; ses progrès scolaires sont très lents et le retard s'accuse de plus en plus, à mesure que le petit malade avance en âge.

Dans les cas sévères de myxœdème infantile, l'électro-encéphalogramme peut apporter des notions intéressantes. C'est ainsi que GUILLAIN et ses collaborateurs ont décrit dans un cas de myxœdème congénital les altérations suivantes des tracés électro-encéphalographiques :

— aspect écrasé des tracés, tenant à la diminution générale de l'amplitude et à la grande rareté des ondes;

— disparition complète des ondes alpha, avec lenteur des grandes ondes;

— influence négative des excitations lumineuses sur l'ensemble du tracé;

— aspect uniforme du tracé.

DELAY rapporte ces modifications plus à la déchéance mentale qu'à l'insuffisance thyroïdienne; en effet, la disparition des ondes alpha et leur remplacement par des ondes lentes (ondes delta de DELAY) existe dans toutes les formes de l'oligophrénie.

Le diagnostic de l'insuffisance thyroïdienne chez ces petits malades sera basé sur l'ensemble des signes cli-

niques, biologiques et psychiques de l'hypothyroïdie. Nous en avons rappelé les éléments. Insistons sur les plus importants parmi eux :

Signes cliniques : retard du développement statural, modifications de la peau et des phanères, troubles digestifs, gros cœur, perturbations de l'ossification (radiographie du bassin et du poignet) et de la dentition;

Signes biologiques : diminution du métabolisme basal, hypercholestérolémie, anémie hypochrome;

Signes psychiques : arriération intellectuelle d'autant plus marquée que l'hypothyroïdie est plus précoce et plus intense.

Il faut remarquer, à propos des troubles du psychisme, que le diagnostic, évident dans les cas graves, doit être précisé dans les formes frustes, au moyen d'un examen des plus soigneux. Il importe d'explorer méthodiquement l'intelligence de ces sujets au moyen des tests de Binet-Simon ou de Binet-Terman, d'examiner leur mémoire auditive et visuelle par les tests deClaparède, d'étudier enfin l'intelligence analytique et l'intelligence inventive suivant le barême de Meili. Ce n'est qu'au prix de cette étude méthodique de chaque cas que l'on arrive à établir avec précision l'arriération mentale du sujet.

Le diagnostic d'insuffisance thyroïdienne une fois posé et la variété de cette insuffisance précisée, il s'agit d'établir les indications thérapeutiques.

La médication à mettre en œuvre est l'opothérapie thyroïdienne.

Parmi les produits qui existent dans le commerce, celui qu'utilisent la plupart des auteurs est la poudre de glande thyroïde, qu'on administre sous forme de cachets, de tablettes ou de comprimés.

On emploie également des extraits liquides, les uns buvables, les autres injectables.

Des extraits délipoïdés peuvent rendre des services dans les cas d'intolérance aux autres extraits.

Parmi les produits synthétiques, il faut signaler surtout la thyroxine. Certains auteurs estiment que son efficacité serait moindre que celle des extraits totaux.

La posologie des divers produits ne saurait être univoque; il faut, en effet, tenir compte de leur efficacité, de la sensibilité du malade, de son âge, enfin du degré d'hypothyroïdie.

NOBÉCOURT conseille la posologie suivante :

Poudre de glande thyroïde :

Adultes	0 gr. 40
15 ans	0 gr. 28
13-14 ans	0 gr. 24
11-12 ans	0 gr. 20
6-10 ans	0 gr. 16
8 mois-5 ans	0 gr. 12

Extraits liquides (en poids de glande fraîche) :

Age du sujet	Extrait buvable	Extrait injectable
8 mois-5 ans	0 g. 05-0 g. 075	0 g. 025-0 g. 05
6-10 ans	0 g. 075-0 g. 10	0 g. 05-0 g. 075
11-12 ans	0 g. 10-0 g. 125	0 g. 075-0 g. 10
13-14 ans	0 g. 125-0 g. 150	0 g. 10-0 g. 125
15 ans	0 g. 150-0 g. 175	0 g. 125-0 g. 150

Thyroxine :

8 mois à 5 ans	0 mg. 3
6-10 ans	0 mg. 4
11-12 ans	0 mg. 5
13-14 ans	0 mg. 6
15 ans	0 mg. 7

En réalité, ces données ne sauraient représenter que des ordres de grandeur. Il faut, en effet, savoir adapter le traitement à chaque cas et le modifier suivant l'amélioration des troubles somatiques et psychiques. Aussi, la conduite du traitement comporte-t-elle les trois phases suivantes (Professeur G. LAROCHE) :

— *Période d'entraînement* (deux-trois semaines), durant laquelle il s'agit d'établir la susceptibilité du malade. On commence par des doses faibles (0 gr. 02-0 gr. 05), administrées pendant une dizaine de jours, en suivant de près l'état du sujet. S'il n'y a aucun signe d'intolérance, on augmente la dose jusqu'à 0 gr. 10 ou 0 gr. 20. Rappelons que les signes principaux d'intolérance sont des malaises, des poussées fébriles, des courbatures, de la diarrhée, des nausées, des vomissements, de la tachycardie, des troubles nerveux : agitation, insomnie... Leur apparition peut signifier que la dose administrée est trop élevée ou que le sujet tolère mal cette médication; dans ce dernier cas on a souvent de bons résultats en administrant des extraits délipoïdés.

De toute façon, l'efficacité du traitement sera appréciée par l'amélioration des signes cliniques et, mieux encore, par l'étude du métabolisme basal.

— *Période de traitement,* au cours de laquelle on vise à se rapprocher le plus possible de l'état normal. La dose utile et compatible avec la susceptibilité du malade ayant été déterminée au cours de la période précédente, on l'administre soit de façon quotidienne, soit pendant cinq jours sur sept, en suivant les progrès de l'amélioration. L'étude des signes biologiques, en particulier du métabolisme basal sert de guide.

— La *période d'entretien,* dont la durée peut être considérable (parfois toute la vie du sujet). Au cours de cette période, les doses seront plus faibles; il faudra établir la limite inférieure en diminuant progres-

sivement les doses administrées au cours de la deuxième phase; de plus, le traitement d'entretien pourra être discontinu, aves des périodes d'arrêt d'une semaine par mois par exemple.

On voit donc que l'établissement du traitement doit être précédé d'une étude clinique et biologique minutieuse du malade et qu'il faut continuer la surveillance la plus attentive au cours du traitement.

Moyennant ces précautions, les résultats sont très bons dans l'hypothyroïdie fruste; ils le sont beaucoup moins dans le myxœdème précoce ou congénital, qui, rappelons- le une fois de plus, ne réagit que peu à l'opothérapie thyroïdienne et dont le pronostic est beaucoup plus sévère que celui de l'hypothyroïdie fruste.

Tous les auteurs sont d'accord pour admettre qu'un traitement correctement institué est très bien toléré dans la grande majorité des cas et que les incidents sont rares.

L'amélioration concerne tous les signes d'hypothyroïdie; elle est d'autant plus facilement obtenue que l'apparition de l'hypothyroïdie a été plus tardive et que ses manifestations sont plus atténuées.

Sous l'action du traitement, la croissance staturale reprend et se poursuit; les modifications du tégument, l'infiltration cutanée et les troubles de phanères s'atténuent progressivement; des points d'ossification apparaissent rapidement au niveau des os du carpe et du bassin; la poussée dentaire est accélérée.

Les mêmes effets bienfaisants se manifestent dans le domaine des troubles biologiques. Le taux du cholestérol sanguin diminue, l'anémie disparaît et, fait essentiel, l'abaissement du métabolisme basal s'atténue à mesure que l'on continue le traitement, témoignant de l'activation des échanges.

L'amélioration n'est pas moins manifeste dans le domaine des modifications du psychisme; cependant, il

faut noter que le traitement thyroïdien améliore surtout les aspects concrets et inventifs de l'intelligence; l'analyse et l'abstraction sont beaucoup moins influencées et ceci ne saurait surprendre, puisque la thérapeutique thyroïdienne met en branle l'intelligence, mais ne l'exerce pas. Le développement de l'analyse et de l'abstraction est le fait de l'éducation scolaire et le traitement à proprement parler médical des retards scolaires d'origine hyperthyroïdienne ne saurait être qu'incomplet si on ne lui adjoint pas le traitement pédagogique.

Signalons, pour terminer, que, dans les cas d'insuffisance thyroïdienne fruste, lorsque les troubles somatiques sont réduits au minimum et lorsque l'attention de l'entourage est attirée avant tout par un retard scolaire, l'opothérapie thyroïdienne peut avoir la valeur d'un véritable traitement d'épreuve.

CONCLUSIONS

Comme nous l'avons rappelé au début du présent travail, les manifestations de l'hypothyroïdie chez l'enfant affectent des formes très diverses, tant par l'intensité des signes cliniques et biologiques que par la sensibilité au traitement. Il convient d'établir une distinction entre les formes congénitales ou précoces d'une part, les formes tardives et atténuées d'autre part.

I. — La forme congénitale du myxœdème, dont les cas extrêmes réalisent l'idiotie myxœdémateuse de Bourneville, va de pair avec une déchéance totale, somatique et psychique; le traitement n'est que d'efficacité réduite et l'individu risque d'être socialement perdu.

II. — Il n'en est pas de même dans les formes tardives du myxœdème infantile — et, *à fortiori* — dans ses formes atténuées, où le traitement par les extraits thyroïdiens est doué d'une efficacité remarquable et permet, dans un grand nombre de cas la récupération sociale du malade, surtout lorsqu'on lui adjoint des mesures pédagogiques adéquates.

III. — L'établissement de la thérapeutique au cours du myxœdème infantile ou des formes frustes de l'hypothyroïdie doit être précédé d'un bilan somatique, biologique et psychique complet; nous avons rappelé les signes cliniques et les troubles biochimiques qui conduisent au diagnostic d'insuffisance thyroïdienne, ainsi

que les données que fournit l'exploration méthodique des fonctions mentales.

IV. — Le diagnostic une fois posé, il importe de ne pas mettre en œuvre un traitement « standard », mais de déterminer par tâtonnement la susceptibilité du malade, ainsi que la dose efficace. Aussi, la meilleure conduite à tenir consiste à commencer par des doses faibles de produit actif, que l'on accroît progressivement, en surveillant d'une part, l'amélioration des signes biologiques, d'autre part l'absence de troubles d'intolérance. Après cette période de tâtonnements, on passe au traitement proprement dit, qui doit être poursuivi jusqu'à rapprochement de l'état normal. Parmi les signes qui guident le médecin au cours de cette période, il faut mentionner avant tout la disparition des signes biologiques; il est évident que l'amélioration des troubles staturaux ne saurait être aussi rapide et que le métabolisme basal renseigne d'une manière plus fidèle, parce que plus sensible, sur l'opportunité d'une modification éventuelle des doses. Dans une troisième période on institue un traitement d'entretien, qui peut être de très longue durée.

V. — Divers produits ont été proposés, depuis la poudre de glande thyroïde fraîche, jusqu'à la thyroxine synthétique; la faveur de la plupart des auteurs va aux extraits thyroïdiens.

VI. — L'amélioration des troubles est plus ou moins rapide suivant leur nature; dans l'ensemble, les résultats sont bons, ce qui justifie la distinction entre le myxœdème congénital, peu influencé par l'opothérapie, et l'hypothyroïdie atténuée de l'enfant, au contraire très sensible au traitement thyroïdien. Les troubles somatiques régressent progressivement, le métabolisme basal se rapproche de la normale, l'hypercholestérolémie et l'anémie disparaissent, l'ostéogénèse devient

normale et la dentition s'améliore également. Le psychisme subit, lui aussi, l'action bienfaisante de l'opothérapie; l'enfant est plus vif, son attention s'éveille, l'intelligence concrète est mise en éveil et l'intelligence analytique peut subir une amélioration par des mesures scolaires appropriées.

Vu, le Doyen :
BINET

Vu, le Président de Thèse :
LAROCHE

Vu et Permis d'Imprimer
Le Recteur de l'Académie de Paris :
SARRAILH

BIBLIOGRAPHIE

AZERAD. — *Encyclopédie Médico-Chirurgicale*, fasc. 10.008.

BLANCHARD, PENAU, SIMONNET. — La thyroïde. Paris, 1931.

BRISKAS. — *Arch. Méd. Enfants*, 1936, 39, 591.

FOX. — *Mental Hygiene*, 1928, p. 90.

LAROCHE (Guy). — Opothérapie endocrinienne. *Encyclopédie Médico-Chirurgicale*, fasc.

JANET. — Maladies de la thyroïde. In : *Traité de Médecine des Enfants*, 1931.

HEUYER, GOURIOU. — *Journ. Méd. Franç.*, 1929, p. 219.

LECONTE-LORSIGNOL. — *Thèse*, Paris, 1938.

LESNÉ, BRISKAS, LARDE. — *Rev. Franç. Pédiatrie*, 1935, II, 245.

MERVEL. — *Acta Pediatrica*, 1938, 24.

NOBÉCOURT. — Clinique médicale des enfants; troubles de la nutrition et de la croissance. Paris, 1926.

— *Journal des Praticiens*, 1941, 55, 209.

— *Le Concours Médical*, 1941, 63, 363.

SIMON. — Soc. Alfred Binet, 1926, p. 128.

NOBÉCOURT, JANET. — *Soc. Méd. Hôp. Paris*, 31 mars 1922.

NOBÉCOURT, LIÈGE. — Etats de dénutrition; in : *Traité de Médecine des Enfants*, 1934.

NOBÉCOURT, LÈVY. — *Soc. Pédiatrie*, Paris, 9 février 1926.

POTTER. — *Endocrinology*, 1923, p. 25.

RAPAPORT. — *Bull. Méd.*, 1947, p. 5.

— *France Médicale*, 1947, 10, 8.

SCHACHTER, COTTE. — *Arch. Méd. Soc.*, 1947, p. 165.

SIMON. — (*Bull. Soc. Alfred Binet*, 1926, p. 128).

IMPRIMERIE R. FOULON
29, Rue Deparcieux, 29
P A R I S